

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第5部門第2区分

【発行日】平成17年8月18日(2005.8.18)

【公開番号】特開2003-227526(P2003-227526A)

【公開日】平成15年8月15日(2003.8.15)

【出願番号】特願2002-28412(P2002-28412)

【国際特許分類第7版】

F 16 C 41/00

F 16 C 19/52

【F I】

F 16 C 41/00

F 16 C 19/52

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月4日(2005.2.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

固定輪と、回転輪と、前記固定輪及び前記回転輪のそれぞれに転接する複数の転動体と、これらの転動体の間隔を所定の間隔に保つ保持器とを有する軸受に、

球状に形成された半導体製のセンサベースと、このセンサベースの表面の一部に巻き付けられたコイルと、前記センサベースの表面に形成されたセンサ回路とを有するセンサを少なくとも1つ備えることを特徴とするセンサ付軸受装置。

【請求項2】

前記センサは、前記固定輪、前記回転輪、前記転動体、前記保持器の内の少なくとも1つに取付けることを特徴とする請求項1に記載のセンサ付軸受装置。

【請求項3】

前記センサは、前記固定輪の外表面と前記回転輪の外表面とをそれぞれ延長することで囲まれる前記固定輪と前記回転輪との間の空間に配置することを特徴とする請求項1に記載のセンサ付軸受装置。

【請求項4】

前記センサ回路は、前記コイルによって受信される電磁波を利用して発電し、発電された電力で検出対象を検出し、この検出した信号を電波で送信することを特徴とする請求項1から請求項3のうちのいずれか1項に記載のセンサ付軸受装置。

【請求項5】

前記センサ回路は、電磁波を受信する受信回路と、この受信回路で受信した電磁波を利用して電力を発生する発電回路と、検出対象を検出する検出回路と、この検出回路で検出した信号を処理する制御回路と、この制御回路で処理された信号を電波で送信する送信回路とを備えることを特徴とする請求項1から請求項4の内のいずれか1項に記載のセンサ付軸受装置。

【請求項6】

前記検出回路は、温度、振動、圧力、回転速度の内の少なくとも1つを検出することを特徴とする請求項1から請求項5のうちのいずれか1項に記載のセンサ付軸受装置。

【請求項7】

前記転動体を挟む一対に配置されて前記固定輪または前記回転輪に支持され、電磁波及

び電波を透過させるシールドを備えることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 の内のいずれか 1 項に記載のセンサ付軸受装置。

【請求項 8】

前記シールドは、合成樹脂で成形されることを特徴とする請求項 7 に記載のセンサ付軸受装置。